



Territorios

2000 a.C.-1546 d.C.

Desarrollo arquitectónico de los mayas

Adrián García Dueñas*

*Maestro en ciencias, profesor de la ESIA Tecamachalco.

En el enorme territorio de lo que algunos arqueólogos llaman Mesoamérica –nombre muy discutible–, se desarrollaron diversas culturas que compartieron costumbres, creencias religiosas y una organización social muy avanzada. Así, desde el año 2000 a.C. y hasta 1519 d.C. a través de los denominados periodos Preclásico, Clásico y Pos-

clásico, culturas como la olmeca, teotihuacana, zapoteca, maya, totonaca, tarasca, tolteca y azteca dejaron importante huella de su desarrollo en un amplio género de edificios que construyeron en sus ciudades.

Con el propósito de rescatar y valorar correctamente nuestra vasta cultura autóctona, llamaremos Anáhuac al territorio que muchos arqueólogos, principalmente Paul Kirschhoff, denominan Mesoamérica, que en término estricto del idioma alemán significa "América media", lo cual resulta incorrecto, puesto que México forma parte de lo que es América del norte. Asimismo, es importante resaltar el hecho de que Cuauhtémoc fue quien habría enviado a los cuatro puntos de Anáhuac su último mensaje conocido como "Consigna de Anáhuac". Este mensaje contenía la aceptación del destino de nuestros antepasados con el ocultamiento del sol cósmico que alumbraba nuestro territorio.

Para darnos una idea del alto grado de desarrollo de los grupos asentados en Anáhuac, y en especial de los mayas, considerados por muchos como los "intelectuales" del nuevo mundo, analizaremos todos los aspectos que influyeron de manera definitiva en la evolución de su arquitectura.

El medio físico geográfico

El territorio ocupado por los mayas estaba situado en el corazón de América Central y en el extremo sur de México, extendiéndose sobre un área de aproximadamente 200 mil kilómetros cuadrados. Incluía del México actual los estados de Yucatán, Campeche, Quintana Roo, Tabasco y algunas partes de Chiapas; en Centroamérica: Belice, Guatemala –exclusivamente la costa del Golfo–; de Honduras la franja oeste y una pequeña parte de El Salvador, así como de Costa Rica. Está dividido en tres grandes regio-



Mapa del área maya

nes: en el sur, los altos de Guatemala, Honduras y El Salvador; en el centro, las grandes selvas del Petén, la base del río Usumacinta y otros ríos menores, así como las tierras bajas de Yucatán; al norte, la Península de Yucatán, bordeada por el Golfo de México y hacia el este bañada por el mar Caribe.¹

Esta región se caracteriza por sus valles profundos y montañas bordeadas de pinos. La zona occidental es seca y la oriental es muy húmeda. En los altos de Guatemala, los mayas se proveían de piedras volcánicas con las cuales fabricaban diversos utensilios, entre otros: metales con los que molían el maíz, espejos, cuchillos y navajas para afeitarse, las fabricaban con obsidiana; en los espesos bosques existían loros y quetzales, de los que obtenían gran cantidad de plumas con las que elaboraban capas y suntuosos penachos para la clase gobernante.

En las selvas había también venados, pumas y jaguares, los cuales eran cazados para complementar su alimentación. Por razones que aún se ignoran, los mayas abandonaron esta fértil región por el año 900 d.C. Yucatán, Quintana Roo, Campeche, parte de Chiapas y Tabasco. Aquí los mayas establecieron lo que arqueológicamente se conoce como "nuevo imperio". La selva tropical desaparece poco a poco hasta terminar en la planicie de la península de Yucatán. Aquí el suelo tiene una delgada capa de tierra sobre la piedra caliza que forma el subsuelo. El terreno tiene algunas partes planas y otras son hondonadas pedregosas –de donde los constructores obtenían la piedra para sus obras– que en ocasiones llegaron a constituir el núcleo de sus edificios.

El terreno irregular fue eficientemente nivelado para construir sus caminos o *sacbes*, que comunicaban sus ciudades. Aunque la capa de tierra que cubría la roca caliza era demasiado delgada, el terreno era fértil y permitía cultivar maíz y frijol.

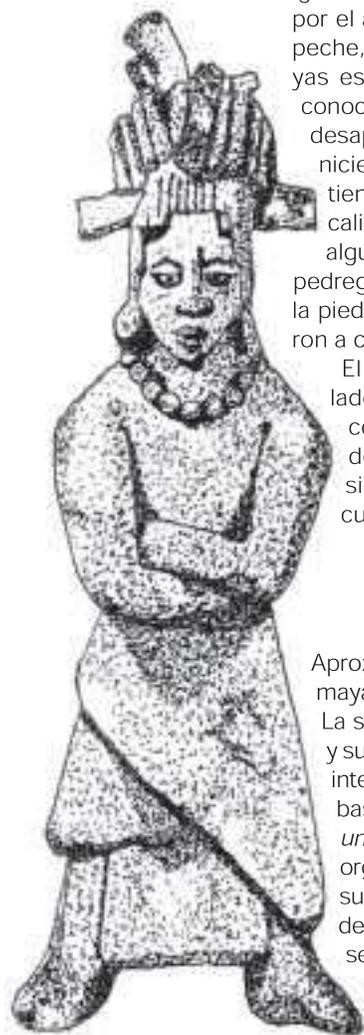
Aspectos sociales, políticos y religiosos

Aproximadamente en el año 250 a.C. la cultura maya entró en su periodo de mayor prosperidad. La sociedad se componía de hombres inferiores y superiores. Había una clase noble *Ahmehenob*, integrada por los funcionarios del gobierno. La base de la pirámide social la formaban los *Yalba unicob* u hombres inferiores y los esclavos. Esta organización se conoció a través del arte, en sus esculturas, vasijas y murales pintados, donde se mostraba generalmente a los nobles. Los señores eran llevados en literas por los esclavos y los guerreros eran encabezados por los jefes, quienes vestían adornos de jade y bellas plumas de quetzal. De acuerdo a los estudios realizados por Eric S. Thompson,² durante el clásico, las tierras bajas de los mayas formaban una federación de ciuda-

des-estado, cuyo control estaba en manos de los sacerdotes y la clase noble; existían dos funcionarios importantes: el gobernante civil *Halach Uinic* y otro era el sacerdote y astrólogo.

Para el año 550 a.C. la cultura maya tuvo un desarrollo superior en la zona del Petén, donde sobresalieron Uaxactún y Tikal. La influencia teotihuacana en la región era notoria y las élites gobernantes adoptaron sus costumbres. Cerca del siglo VI d.C. sitios como Piedras Negras, Yaxchilán y Copán tuvieron un gran crecimiento; Uxmal, Palenque y Quiriguá prosperaban y se veían unidas por factores comunes: escritura jeroglífica, escultura y arquitectura. Disponían de algodón y henequén para fabricar su indumentaria. El cacao lo secaban, tostaban y molían para convertirlo en chocolate, que era el elixir de los mayas. En la zona de Tabasco, cubierta por numerosos ríos y pantanos, la tierra era propicia para el cultivo del cacao, que se utilizaba como moneda para intercambiar ropa, sal y diversos artículos provenientes de otras regiones de Anáhuac. Los mayas eran una sociedad neolítica –no tenían metales, ruedas, animales de tiro–, poseían un suelo y un clima que les abastecía de maíz en buenas cantidades, lo cual les permitía alimentarse cotidianamente. La flora y fauna les proporcionaba todo el alimento que necesitaban, así como las fibras para elaborar su indumentaria y una gran variedad de yerbas para curar enfermedades. Desde la época preclásica –año 1000 a 300 a.C.– los mayas iniciaron la elaboración de cerámica, principalmente de vasijas para almacenar agua. La cerámica en las tierras bajas del sur de Guatemala era esférica, se denominaba *mamom*, y aparece con frecuencia en Uaxactún. En la región Puuc –Becán, Xpuhil, Cava y Sayil– se elaboran platos, tecomates y recipientes para agua.

La manifestación artística de los mayas es impresionante, las figurillas de barro son tan sólo una pequeña parte de su gran legado cultural. Estas figuras aparecen también desde el Preclásico, adaptándose y transformándose según la época. La isla de Jaina, Campeche, produciría las más famosas figurillas a finales del Clásico, por el año 600 y hasta el 1000 a.C., miden unos 25 centímetros de altura y reflejan con gran realismo a la sociedad maya. Las figurillas se elaboraban a mano y en ocasiones empleaban moldes o ambas técnicas. Los mayas tenían la costumbre de enterrar a sus muertos junto con sus objetos más preciados, y con el paso del tiempo la isla de Jaina se convirtió en una necrópolis muy importante. Según Emma Sánchez,³ las figurillas se clasificaron en cinco tipos de acuerdo a la técnica de realiza-

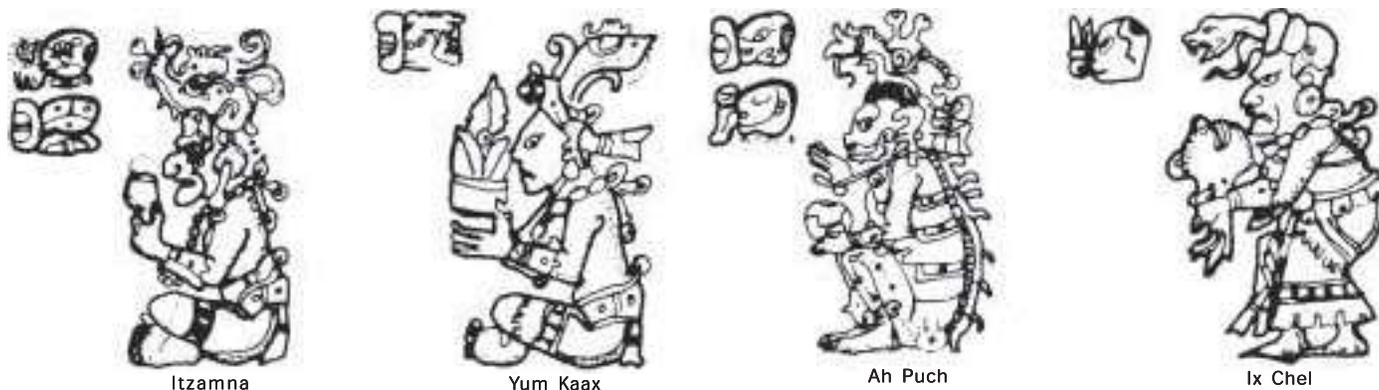


En la isla de Jaina representaban personajes con rango, resaltando el vestido, el tocado, los aretes y el collar.

¹ Andrews, George F. "Mayan Cities", *Place making and urbanization*, University Oklahoma press, USA, 1997.

² Hagen, W. von Victor, *El mundo de los mayas*, Diana, México, 1974.

³ Sánchez, Montañés Emma, *La cerámica precolombina*, Biblioteca Iberoamericana, México, 1989.



Itzamna

Yum Kaax

Ah Puch

Ix Chel

Dioses del panteón maya según el Códice Dresde.

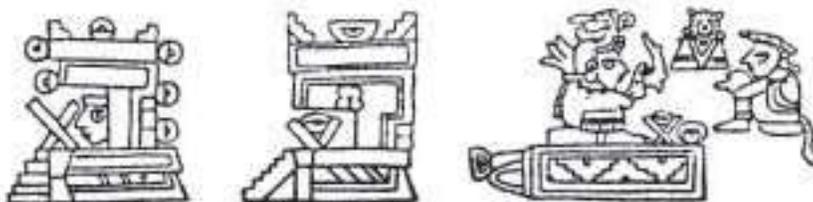
ción y se fabricaban con arcilla gris o café rojizo, pintadas con diferentes tonos de color azul, blanco, amarillo o rojo.

Las figuras de hombres aparecen de pie, generalmente, o declamando; la aristocracia aparecía con elegante vestimenta y sentados en sendos tronos. Sacerdotes, jugadores de pelota, hombres regordetes y personajes que emergen de una flor son elaborados con gran realismo. A las mujeres se les ve ejecutando actividades cotidianas como moliendo maíz o tejiendo; también aparecen vestidas con ricas indumentarias y en ocasiones las figurillas representan mujeres ancianas que eran muy respetadas. Disponían de enormes cantidades de piedra caliza para sus construcciones, la piedra era cortada y trabajada con facilidad, aun sin herramientas metálicas. La misma piedra la quemaban para utilizarla como cal. Los materiales para construir eran madera, piedra y mortero, que se hallaban en muchos lugares. Los pequeños santuarios crecieron hasta convertirse en templos que después se transformaron en importantes centros ceremoniales y sobrias ciudades al construirse las casas de los habitantes alrededor de éstas. La religión era de vital importancia para los mayas, y cubría todos los aspectos de la vida y de la muerte: nacimiento, muerte, agricultura, registro del tiempo, arquitectura, astronomía, ciencia. La vida la entrelazaban con ritos perfectamente ordenados. Cada uno de los dioses tenía su color y símbolos particulares. El mundo que vieron los mayas era el de la quinta creación, ya que antes de ellos habían existido otros cuatro. Tradiciones de gran importancia para ellos, están plasmadas en el "Códice Dresde", donde describen, por medio de símbolos, la destrucción del mundo ocasionada por un diluvio universal o *haiyococab* (agua sobre la tierra). El panteón maya lo encabezaba *Itzamna* (lagartija), con atributos de sabiduría, aunque también el que proporcionaba alimentación, era el dios de la medicina y el inventor de la escritura.

El dios del maíz era *Yum Kaax*, tenía apariencia juvenil y se le representaba con una planta floreciente en la mano, su imagen se ve en Copán. A la

muerte se le llama *Ah Puch* y está representada con un esqueleto. El dios de la guerra se pintarrajeaba de rojo y negro, de la misma manera que los guerreros que entraban en batalla. El aire, la guerra y la muerte, tenían sus rasgos peculiares y sus glifos simbólicos. A todos los dioses se les trataba con gran respeto y se les ofrecían sacrificios de acuerdo a una forma y tiempo indicado. *Ix Chel* era la patrona de las tejedoras y del parto. Su santuario, ubicado en la isla de Cozumel, era visitado por las mujeres embarazadas, todas las mujeres lo visitaban cuando menos una vez en su vida. Para los mayas era importante mantenerse en buenos términos con los dioses y congraciarse con ellos. *Chaac*, dios de la lluvia, se representa como un viejo de nariz larga y ojos en forma de "T", que simbolizaban lágrimas y por tanto agua, se encuentra como motivo decorativo en todos los edificios de estilo *Pucc*. Otro gran señor y dios que reinó en Chichén Itzá fue *Kuk* (quetzal) *Ul* (pluma) *Can* (serpiente) y cuya principal construcción es el templo de Kukulcán. Así era la serpiente emplumada de los mayas.

Al igual que otros pueblos del mundo, los mayas disfrutaron el bello panorama que ofrecía la bóveda celeste, analizando y estudiando los fenómenos que en ella surgían; la cosmografía, el tiempo y la religión estaban directamente relacionados con los cuerpos de la constelación celeste. Sus estudios sobre los movimientos de astros como Venus, el Sol y la Luna fueron muy avanzados; sus observaciones y cálculos fueron precisos. Su vocación les permitiría tener una tradición astronómica que en la actualidad causa admira-



Representación de astrónomos en los códices, según Morley. Todos ostentan dos varas cruzadas hechas con madera, por donde seguían las líneas de los astros.

ción. Los cálculos calendáricos y los movimientos de los planetas que se estudiaron en Anáhuac fueron más exactos y completos que los europeos de su tiempo.

Las observaciones astronómicas se iniciaron desde el año 200 a.C., los olmecas en la costa del Golfo realizaron estudios en sus principales centros: San Lorenzo y Tres Zapotes en Veracruz y en La Venta, Tabasco; en Monte Albán, Oaxaca, también se realizaron estudios astronómicos en el edificio "J", lo mismo que en Teotihuacan ubicado en el extenso Valle de México. En los primeros siglos del Preclásico, las ciudades del Petén iniciaron los primeros estudios sobre astronomía. El Sol, la Luna, Venus y otros planetas empezaron a ser estudiados con asombrosa exactitud. Tanto astronomía como matemáticas cobrarían importancia en sitios como Palenque, Copán y Quiriguá. Para el año 800 d.C. el Códice Dresde contiene minuciosos estudios que realizaron los mayas sobre los eclipses y los solsticios. Para la época Posclásica, Xochicalco, Tula y Tenochtitlán lograron y conservaron las tradiciones astronómicas de las grandes culturas de Anáhuac. La escritura de los mayas era única en Anáhuac, su alto grado de desarrollo durante el clásico les permitió, mediante numerosos glifos, crear su lenguaje. Los jeroglíficos se componían de varios elementos: signo principal y otros afijos de significado variable. J. Eric Thomson, realizó una lista de 492 signos principales y 370 afijos;⁴ aunque en ocasiones podemos saber el significado del elemento principal, es muy difícil interpretar los afijos, aunque en otros casos sucede lo contrario. Algunos de los jeroglíficos grabados por los mayas durante el periodo Clásico, indican asuntos relacionados con la astronomía, el transcurso del tiempo, así como de los dioses y su relación con el universo, y también con ceremonias y acontecimientos especiales. El propósito principal de la escritura maya se fue perfeccionando junto con los nombres de los dirigentes, así como el de los dioses del periodo correspondiente. Con el paso del tiempo, cuan-

do la escritura jeroglífica tuvo un mayor desarrollo, fue utilizada para realizar libros conocidos como "códices", entre los que se mencionan sólo tres de los más importantes:

1. *Códice Dresde* (1200 a.C.). Contiene información astronómica muy importante y fue elaborado durante el periodo Clásico.

2. *Códice Madrid* o *Tro-cortesiano*, elaborado dos siglos después, contiene información sobre adivinaciones y ceremonias relacionadas con los oficios de los mayas y rituales, como el de año nuevo.

3. *Códice París* es el de menor calidad y se elab-

Nombre	Días del mes
1. <i>Imix</i>	Monstruo de la tierra (tierra y abundancia)
2. <i>Ik</i>	Vida, aliento (viento, aliento, vida)
3. <i>Akbal</i>	Oscuridad (relacionado con la noche)
4. <i>Kan</i>	Maíz (grano de maíz)
5. <i>Chicchán</i>	Serpiente celestial (serpiente de la lluvia)
6. <i>Cimi</i>	Muerte (muerte)
7. <i>Manik</i>	Incierto (tal vez relacionado con el día de la cacería)
8. <i>Lamat</i>	Incierto (día del dios del planeta Venus)
9. <i>Mulue</i>	Agua (relacionado con el agua)
10. <i>Oc</i>	Inframundo (perro mitológico)
11. <i>Chuen</i>	Artesano (dios mono)
12. <i>Eb</i>	Llovizna (deidad de la lluvia nociva)
13. <i>Ben</i>	Incierto (planta de maíz en crecimiento)
14. <i>Ix</i>	Jaguar (jaguar)
15. <i>Men</i>	Sabio (identificado con labiosa lunar vieja)
16. <i>Cib</i>	Cera (relacionado con la apicultura)
17. <i>Caban</i>	Tierra (tierra)
18. <i>Edznab</i>	Navaja (relacionado con el cuchillo del sacrificio)
19. <i>Cauac</i>	Tormenta (lluvia)
20. <i>Ahau</i>	Señor, sol (jefe o rey)

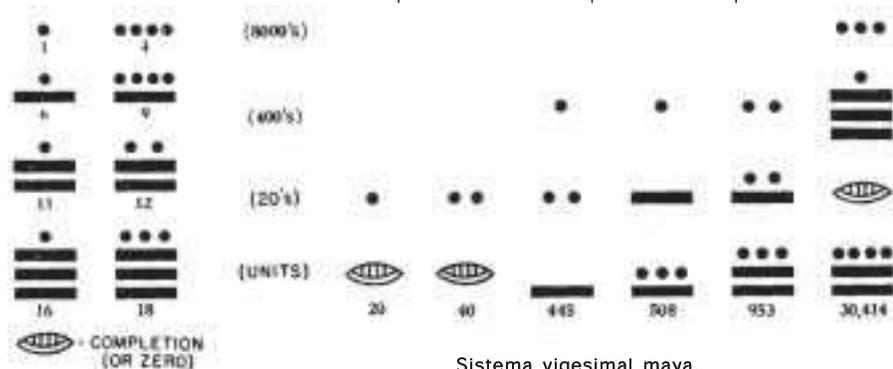
boró posteriormente a los otros dos; se refiere a las profecías y a diversas ceremonias, así como también a los asuntos adivinatorios.

Thompson, siguiendo y respetando la denominación en el idioma maya yucateco –lengua más parecida a la lengua de los mayas clásicos–, considera una interpretación de los 20 días y su posible significado, dios patrono o idea que se relaciona con ellos, también se proporcionan –entre paréntesis– los conceptos expresados por Lizardi:

Todo lo anterior estaba estrechamente relacionado con la religión y aspectos míticos de los mayas, siguiendo una línea de realización intelectual con profundos y elevados conceptos filosóficos. El *Chilan*, era el intérprete de los dioses y siempre se

le llevaba en litera. Los *Chacs* eran cuatro ancianos muy honrados por la población y se consideraban como ayudantes de los sacerdotes. El *Macom* era quien abría el pecho de las víctimas en los sacrificios y les arrancaba el corazón. Los sacrificios humanos entre los mayas no han sido debidamente estudiados por los arqueólogos al considerar a esta cultura como los intelectuales del Nuevo Mundo, lo que resulta incongruente con sus ceremo-

⁴ Thompson, J. Eric, *A catalog of maya hieroglyphs*, 1ª. ed. University of Oklahoma Press, Washington, 1962.



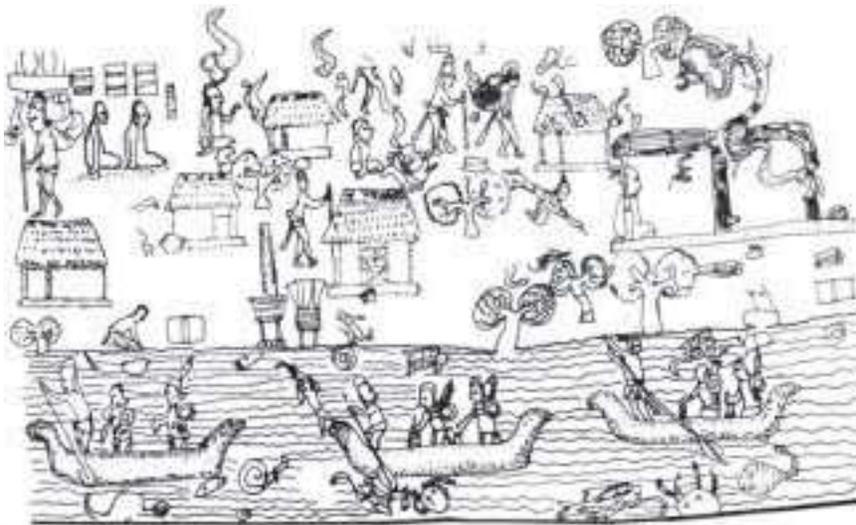
Sistema vigesimal maya.

nias si consideramos que los dioses tienen que ser alimentados, al igual que todo ser viviente. La falta de lluvia o el surgimiento de epidemias, eran resultado de que los dioses no habían sido debidamente invocados. Gran parte de los sacrificios fueron llevados por los toltecas a la zona de Yucatán. Otros aspectos importantes de esta cultura se encuentran en su literatura. Los libros del *Chilam Balam* contienen cantos y tradiciones orales de sus primeros tiempos, así como profecías y acontecimientos históricos. De carácter antifonal, los versos mayas se pueden comparar con sus glifos, algunos de los cuales son redundantes en su tema. La creación del *Uinal*, o periodo de 20 días, era parte de los ejemplos de la literatura que crearon. De acuerdo a lo estudiado por Thompson⁵ ...la creación da principio con el día 12 *Oc* y se completa 40 días después, en el día 13, *Oc* significa paso, concepto más apropiado para designar la jornada del tiempo.

Para el siglo XVI, existía otro documento de enorme importancia cultural: el *Popol Vuh*, que fue escrito por los mayas quichés. En él se cita de manera profunda la maravillosa mitología de esta cultura, donde se describe el mito más completo sobre la creación del hombre. Los mayas pensaban que el mundo estuvo en la oscuridad por mucho tiempo, antes de que fuera creado el sol y creían que los días vinieron antes que la luz natural.

Artes y arquitectura

La pintura y la escultura, eran elementos valiosos en la arquitectura. Los mayas dieron mucha importancia a la decoración de los edificios por medio de brillantes colores. Las pinturas eran de origen mineral, y empleaban una diversidad de tonos entre los que destacaban el anaranjado y el rojo con tendencias al púrpura oscuro. También los grabados en bajorrelieve serían utilizados en casi todos los sitios. Las figuras humanas eran diestramente perfiladas en color marrón ocre, según el tema a dibujar, utilizaban diferentes colores, como los empleados en Tikal y Uaxactún. Generalmente, representaban figuras de pie y en ocasiones el fondo del mural contenía figuras de volutas que asemejaban nubes. Una cámara mortuoria en Tikal contiene hermosas pinturas con personajes elegantemente ataviados. En Tulum, Quitana Roo, en el edificio llamado Templo de los frescos, existen valiosas pinturas con figuras de dioses. En Chichén Itzá, en el templo de los guerreros, los toltecas –por el año 1000 aproximadamente– realizaron hermosos murales con un estilo muy particular, en el cual predominan figuras de guerreros. En el interior del Templo de los jaguares, los frescos representan impresionantes escenas de guerra. En Anáhuac, la obra maestra de la pintura se encuentra en los murales de Bonampak, Chiapas,



Guerreros en canoas.

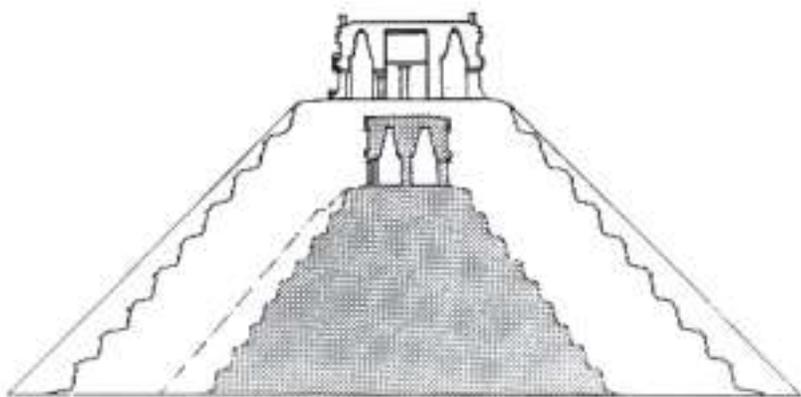
que se realizaron por el año 750 d.C.

Por lo que respecta a la escultura, predominan las estelas, aunque también elaboraban altares, figuras de dignatarios y finas cabezas fabricadas con piedra y estuco. Las estelas eran verdaderas obras maestras de los escultores mayas, eran colocadas generalmente en las numerosas plazas que existían en sus ciudades; también era práctica común colocar las estelas al pie de algún edificio importante o en las gradas de los mismos. Los temas frecuentes eran representaciones de personajes importantes o de dignatarios, a lado de los cuales se marcaban los glifos indicando la fecha correspondiente al acontecimiento. La técnica empleada y los motivos decorativos eran variados, de acuerdo a cada región; predominaba la técnica del bajorrelieve. De acuerdo a los estudios de Coe,⁶ las estelas se colocaban en fila, sobre los pisos de estuco de las plazas, por lo general enfrente de los templos y en los palacios. Los tallados de las piedras se hacían en una o en ambas caras. Generalmente aparecen personajes de cierta jerarquía: un maya vestido lujosamente portando emblemas, como un cetro o bastón de mando; en ocasiones ostentan una lanza y un escudo, y se ven guerreros sometiendo cautivos. El Petén guatemalteco contiene los monumentos más antiguos de la escultura maya. En Copán, Honduras, el tema más frecuente es el de las reuniones de astrónomos, que se llevaban a cabo en aquel sitio.⁷ En Piedras Negras, Guatemala, durante el periodo Clásico, son notorias sus refinadas esculturas que datan desde el 600 a 800 d.C. aproximadamente. En Yaxilán, Chiapas, muy cerca de Bonampak, los mayas realizaron esculturas de una gran belleza, con espléndido manejo de las curvas. Otras esculturas finamente ela-

⁵ *Idem.*

⁶ Coe, Michael D. *Los mayas, incógnitas y realidades*, Diana, México, 1989.

⁷ Gendrop, Paul. *El México antiguo*, Trillas, México, 1991.



Chichén Itzá. Corte en el edificio llamado "El Castillo", mostrando la superposición de los edificios.

boradas se encuentran en Palenque, cubriendo las fachadas de los edificios.

El sistema constructivo de la arquitectura maya fue elaborado de acuerdo a la zona y a los materiales disponibles en el sitio, aunque siguiendo el mismo patrón que las otras culturas de Anáhuac, es decir, construían y encerraban una construcción dentro de la otra, como las capas de una cebolla; al parecer, los viejos templos se reemplazaban con intervalos de cierto número de años. Del mismo modo cubrían también otras construcciones, grandes patios ceremoniales tienen hasta 15 pisos de estuco, y cada uno de ellos se extiende sobre importantes restos de una época más antigua.⁸

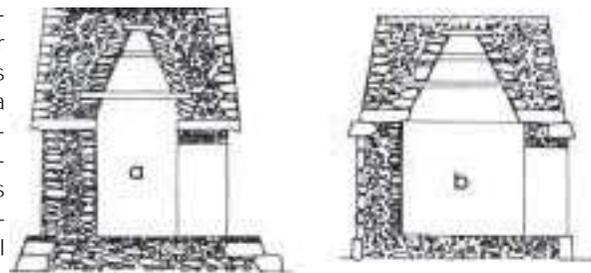
Los materiales utilizados por excelencia fueron madera y piedra. Las maderas que frecuentemente usaban en sus construcciones eran caoba y chizapote, pues su dureza y resistencia les permitía elaborar diversos dinteles, así como reforzar las famosas "bóvedas falsas" en el interior de los edificios y en la realización de obras auxiliares para la construcción, como escaleras, rodillos y andamios. La tierra se utilizó siempre, desde la construcción de los primeros edificios, que después fueron recubiertos con adobe mezclado con arena de origen volcánico y por último con piedra. El material indispensable para los arquitectos mayas fue la piedra, que además de utilizarse en forma de guijarros en el relleno de las plataformas y basamentos, en Quiriguá, Honduras, se cortó y aplicó en finos sillares. En la zona de Comalcalco, Tabasco, se utilizaron de manera muy particular ladrillos de gran tamaño.

La tecnología empleada por los mayas fue característica de la edad de piedra, ya que no contaron con animales de carga ni con la rueda; utilizaron gran cantidad de herramientas como: cinceles, perforadores, mazos, picos, hachas de piedra, madera o hueso. Las hachas de sílex las usaron para

cortar grandes troncos, lianas y palmas, y unían estos materiales para cubrir sus construcciones.

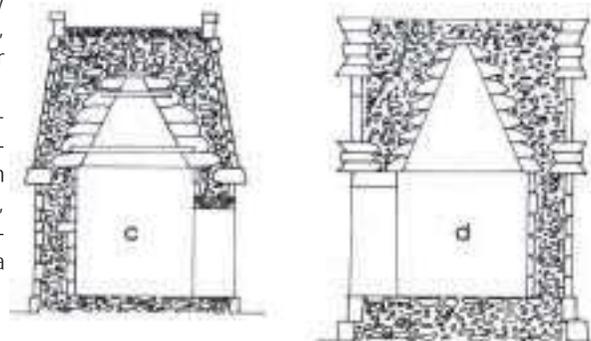
Los mayas construían sobre amplias plataformas levantadas a base de tierra, piedras y deshechos de todo tipo, que después recubrían con estuco; la finalidad de las plataformas era sostener edificios de diferente forma y función. Hubo influencia de los teotihuacanos –principalmente en Guatemala y Honduras–, lo cual se puede ver en los sistemas arquitectónicos a base de talud y tablero. En algunas estelas aparece el dios de la lluvia, Tláloc, principalmente en Kaminaljuyú y Tikal. En Palenque, Tikal y Copán, los muros de los edificios, tanto interiores como exteriores estaban cubiertos con bloques de piedra bien cortada y rellenos en su interior con una mezcla a base de mortero y pedacera de piedra. Este tipo de muros se construía donde las dos bóvedas falsas también tenían sus bloques bien biselados.

El sistema de techumbres a base de las bóvedas falsas, fue un recurso muy interesante empleado por los arquitectos mayas. Este procedimiento surgió de la imperiosa necesidad de techar las tumbas de los gobernantes; posteriormente se siguió utilizando en la construcción de palacios, templos y otros edificios. Técnicamente llamada "bóveda en saledizo", consiste en hacer sobresalir –a partir de cierta altura– hiladas de piedra de ambos muros de la cámara, proyectándolos hacia el centro del claro, hasta que casi se juntaran. El espacio restante se cubría con una hilada de losas de piedra. Este sistema constructivo permitiría cubrir escasamente los espacios interio-



a. Petén, tipo mampostería.

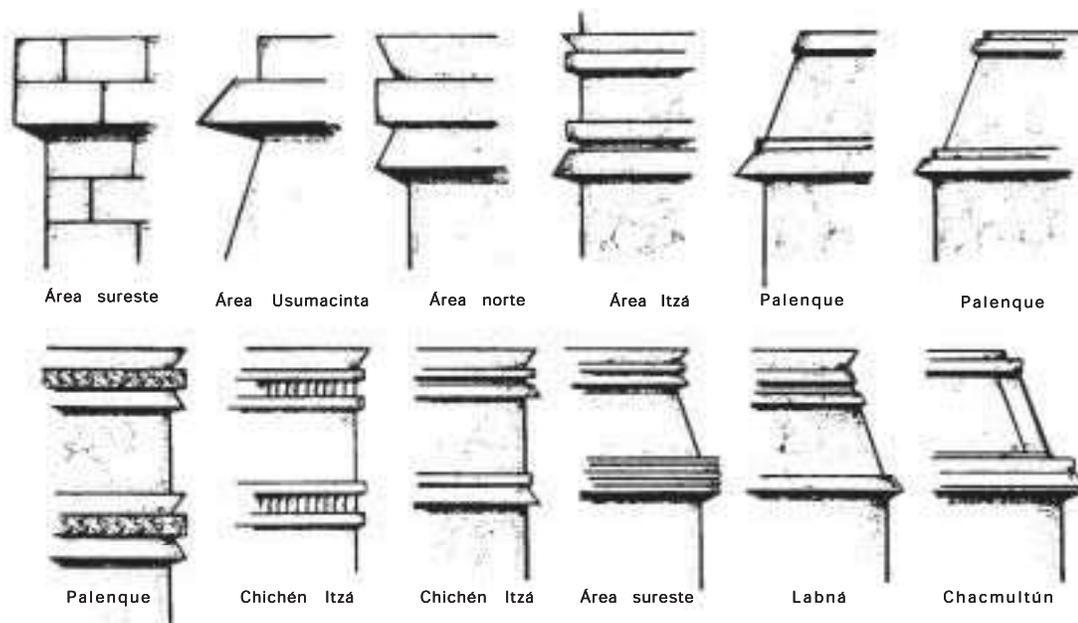
b. Petén, tipo intermedio.



c. Petén, tipo chapeado

d. Tipo chapeado, Yucatán.

⁸ Norton, Jonathan Leonard, *América precolombina*. Libros Time-Life, México, 1978.



Diferentes tipos de cornisas que realzan la ornamentación en los edificios de la zona maya.

res, que irían desde los 50 centímetros hasta los tres metros. Asimismo, las bóvedas tendrían ciertas variantes, dependiendo del sitio.

El sistema ornamental de los edificios era variado según el sitio. Los frisos eran planos y muy ornamentados como en la región de Yucatán, principalmente en Uxmal. Tendría una mayor o menor ornamentación, otros eran un poco inclinados, como en Palenque y Uxmal. Para rematar el techo de las alargadas crujías utilizaban marcos de piedra y molduras entrantes y salientes.

Otro rasgo característico sería la crestería, hermosos muros decorativos levantados sobre las techumbres, había cresterías simples, dobles o triples y se apoyaban en la fachada del muro posterior o en el centro del edificio. Los dinteles, tanto de piedra como de madera, eran finamente labrados, haciendo resaltar aún más los edificios. La construcción de monumentos fue una religión para los mayas. Dirigidos por los sacerdotes, este pueblo levantó majestuosas ciudades en honor de sus dioses. Aproximadamente unos 80 centros mayas, algunos con templos de más de 70 metros de altura destacan en el paisaje de Anáhuac. Importantes ciudades se construyeron en los siglos X –por la influencia tolteca– y XI en las llanuras de Yucatán.

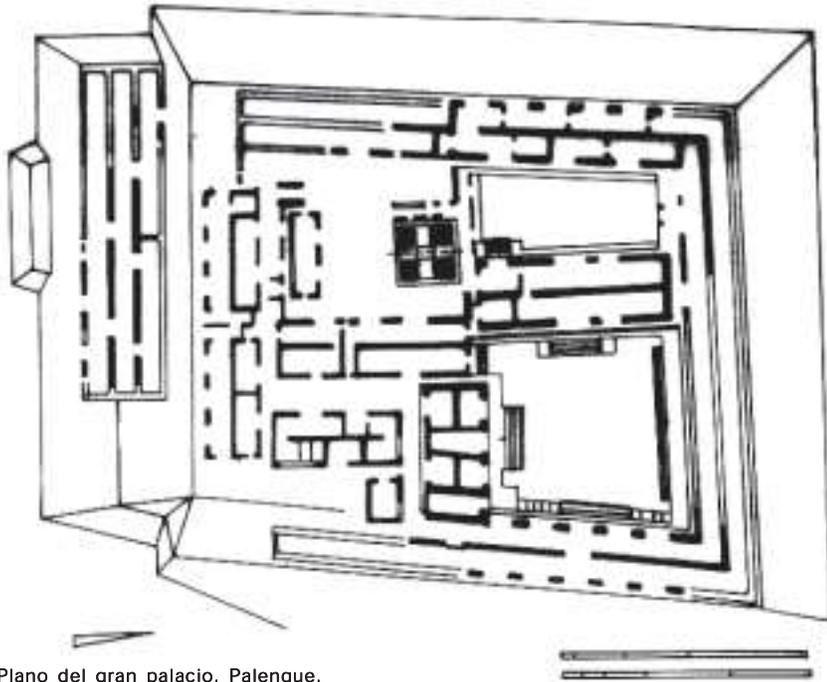
Hay que recordar que por el año 550 hubo un intervalo de 50 años en que cesaron las construcciones ceremoniales, desvaneciéndose poco después la influencia teotihuacana; esto se relaciona con las dificultades que enfrentó la cultura de Teotihuacan con ataques de los chichimecas provenientes de la zona septentrional del Anáhuac. Los mayas revivieron y prosperaron durante otros 300 años en las tierras bajas de Guatemala y Yucatán, donde construyeron espléndidas ciudades, como Sayil, Uxmal y otras. Cerca del año 800 se inicia la

decadencia maya; las construcciones se terminaron, los centros ceremoniales, grandes y pequeños, irían quedando abandonados. La arquitectura maya fue una expresión plástica sobresaliente, aunque estuvo condicionada por las limitaciones ambientales que imponía la enorme selva tropical, tanto en lo que a materiales de construcción se refiere, como al tipo de estructuras y a la decoración, que sin embargo, alcanzaron un alto grado de desarrollo.

Tipos de edificios

Los mayas construyeron diferentes tipos de edificios, como casas habitación, palacios, juegos de pelota, templos, fortificaciones, observatorios astronómicos, torres, baños de vapor, depósitos de agua, arcos de acceso a las ciudades así como caminos, *sacbes*, para comunicar tanto ciudades como los edificios entre sí. Constantes investigaciones permiten contemplar pequeños y numerosos conjuntos de habitación muy cercanos a las fastuosas pirámides y palacios, donde habitaban miles de personas, lo cual habla de grandes asentamientos en las tierras bajas. Por lo general, la élite vivía en unidades residenciales, que evolucionaron con el paso del tiempo. En Mayapán se construyeron viviendas con un patrón denominado “planta en tandem”, caracterizada por la construcción de un cuarto cerrado en cuyo frente se encuentra un espacio abierto –a manera de terraza– con bancas. En otros sitios, como Chichén Itzá, Cozumel y Tulum, existían viviendas similares.

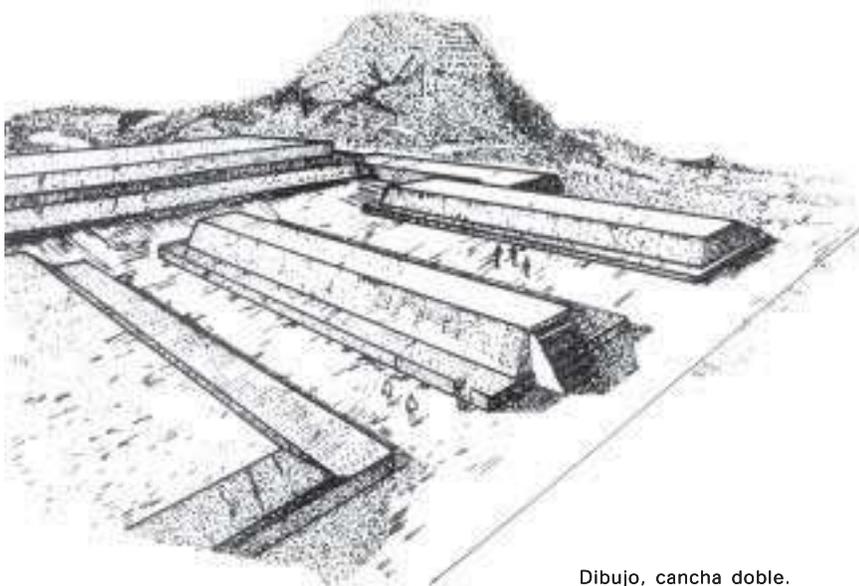
Para la época Posclásica, la aristocracia maya construyó viviendas “galería patio”. Ambos tipos de vivienda eran a base de muros de mampostería que se aplanaban con estuco. Las techumbres



Plano del gran palacio, Palenque.

se construían con estructuras de madera y paja. Las casas de la gente común no tuvieron mayor cambio y se puede observar en la actualidad el mismo tipo de construcción.

Los palacios eran edificios rectangulares y alargados, en contraste con los templos que eran de gran verticalidad, en ellos habitaba la gran élite, aunque algunas estancias tuvieron funciones administrativas, almacenes de tributos y en ocasiones sitios de ritual. Eran construcciones unicelulares sobre plataformas. Podían tener una o varias crujías y contaban con diversos números de cuartos y por lo tanto de accesos.



Dibujo, cancha doble.

Los edificios de tipo religioso eran numerosos, existían templos y adoratorios, estos últimos ubicados generalmente en los patios, tienen dimensiones pequeñas y cuentan con una diminuta escalera. El templo es un edificio levantado sobre una gran subestructura maciza, fue concebido, en algunos casos, como un enorme monumento dedicado a un personaje importante, y en ocasiones como su propio mausoleo, tal es el caso del templo de las inscripciones en Palenque, este género de edificios cuenta con una escalinata de acceso.

El juego de pelota fue de vital importancia en las ceremonias religiosas; de manera similar a los juegos olímpicos de la antigua Grecia, estuvo asociado a marcadores, anillos y edificios. Nexos y tribunas para espectadores tenían forma de "I". El juego se desarrollaba utilizando una bola de caucho, la cual los jugadores trataban de pasar por el anillo ubicado en medio de los muros verticales de ambos lados de la cancha. Los anillos tenían adornos en bajorrelieve y, en ocasiones, como en Copán, su forma era una cabeza de guacamaya magistralmente esculpida. Se cree que los perdedores ofrendaban su vida, lo cual se puede ver en los grabados del juego de pelota de Chichén Itzá.

Las calzadas, *sacbes*, dependiendo de la función o importancia, medían de uno a 20 metros de anchura, son caminos destinados a unir grupos dentro de un gran recinto urbano, aunque en algunas regiones, especialmente en el norte de Yucatán, llegaron a comunicar distintas ciudades. En Quintana Roo también existían *sacbeob*, que les permitía tener una gran vinculación entre Coba y la península yucateca.⁹ Algunas distancias conocidas de los *sacbes* regionales de Yucatán eran:

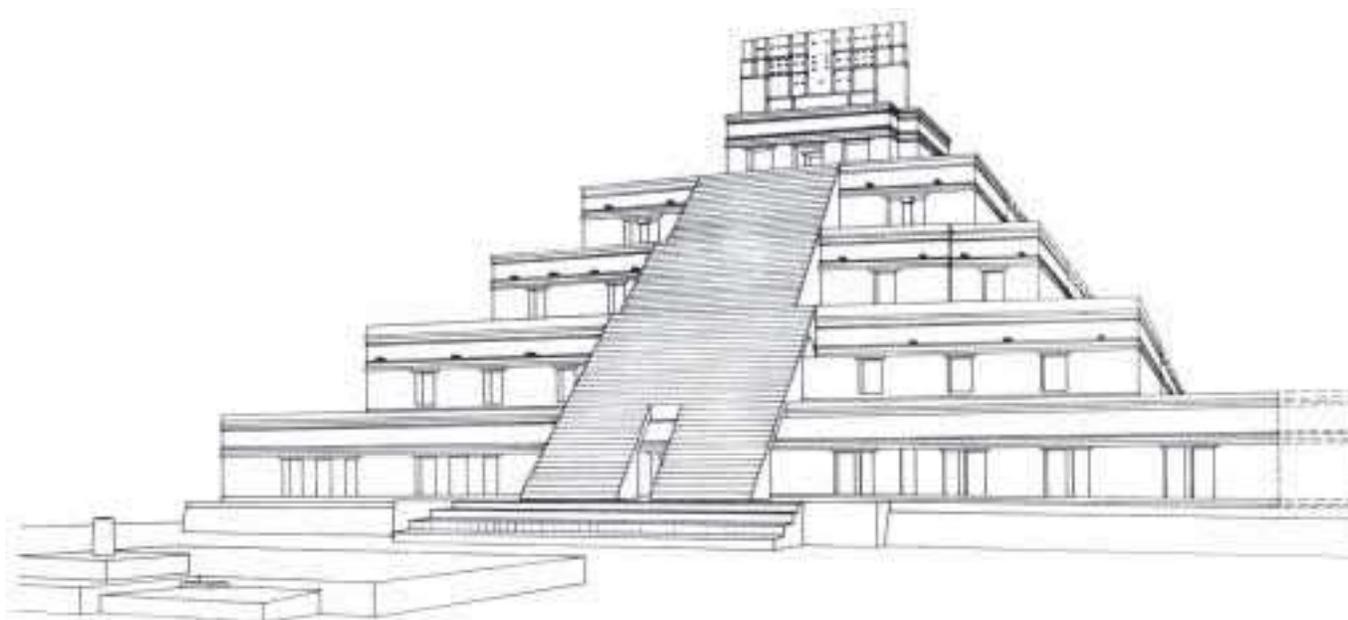
Uxmal	Cabah	18 km
Izamal	Kantunil	13 km
Izamal	Aké	32 km
Uci	Cansahcab	18 km
Coba	Ixil	19 km

Las fortificaciones no son muy frecuentes en el Mayab, aunque existen varios fosos en Becan y Tikal, o verdaderas murallas como en Mayapán, Tulum y en varios sitios del norte de Yucatán. Este tipo de construcciones surgió a raíz del carácter conflictivo de algunas comunidades. Las guerras que existieron se debieron al proceso de conformación de la sociedad maya.

Desarrollo de la arquitectura, sus diferentes estilos

En ciertas regiones la arquitectura maya estuvo condicionada al medio ambiente que imponían las zonas boscosas y selváticas. Los materiales, el tipo de

⁹ Benavides, Antonio, *COBA* guía oficial INAH, México, 1981.



Edzna, Yucatán. Acrópolis. Edificio de cinco pisos (restauración) éste fue un sitio de transición entre el estilo Puuc y el Chenes.

estructura de los edificios y su decoración evidencian cambios en las construcciones que con el paso del tiempo provocarían una serie de estilos bien definidos. Los arquitectos mayas utilizaron las piedras y la madera como materiales básicos para construir sus edificios. La palma permitió cubrir algunas de las construcciones, principalmente las de tipo habitacional. La madera de caoba y el zapote se utilizaron como refuerzo en las bóvedas y en los dinteles como parte de la decoración. El sistema constructivo era a base de amplias plataformas levantadas con tierra y piedras para recubrirlas después con sillares de piedra bien tallada –para realzar la belleza de los edificios–, así como también con estuco. La piedra fue el material más empleado por los constructores mayas. Edificaron mayormente con piedra caliza, aunque en sitios como Quiriguá, Guatemala, utilizaron el mármol y la riolita; en Copán y Honduras emplearon traquita, y en Comalcalco, Tabasco, los grandes ladrillos de barro fueron básicos.

Estilo Montagua. Comprende los sitios de Quiriguá y Copán, donde la piedra caliza escasea, substituyéndola por la arenisca. Las torres son bajas, y las construcciones, por lo general, son para la clase dirigente más que para los dioses. Los edificios cuentan con amplias terrazas y enormes escaleras para dar cabida a los miles de habitantes en las fastuosas ceremonias.

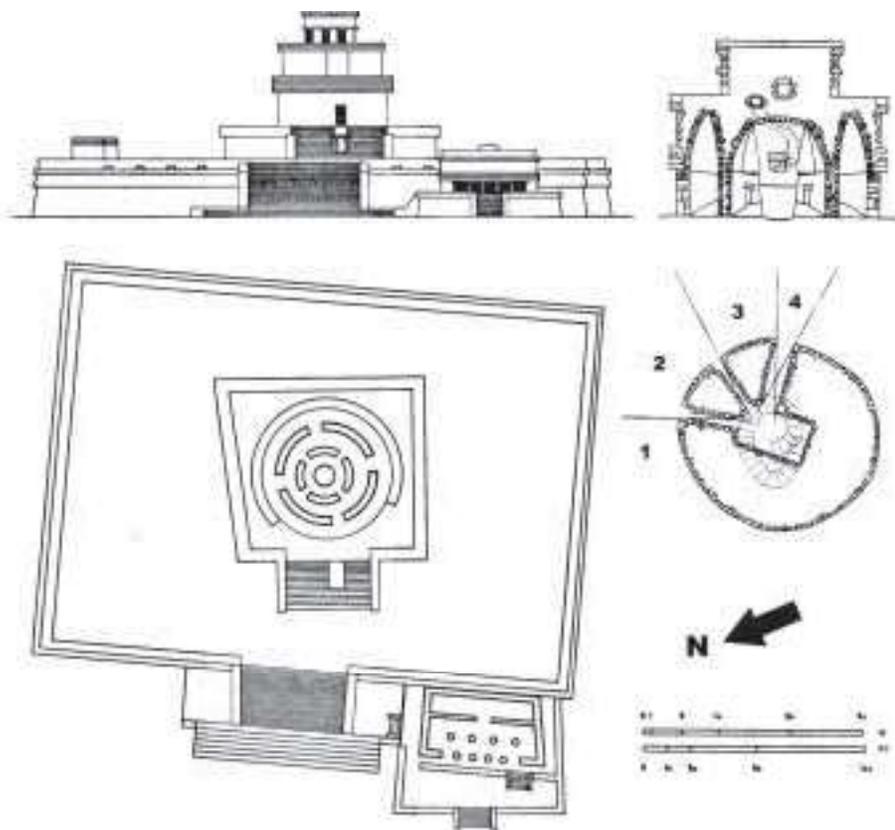
Estilo Petén. En este sitio predominan los edificios con enormes muros de piedra cortada, donde los espacios interiores se reducen. La verticalidad de los edificios es notoria, contruidos sobre basamentos muy esbeltos; el sistema or-

namental es a base de molduras y arremetidos; las cresterías se agregan a la decoración. Figuras de estuco complementan la ornamentación de los frisos en templos y palacios. En los edificios los muros son completamente lisos, pudiéndose citar como ejemplos de este estilo: Nukum, Yaxhá, Tikal y Uaxactún.

Estilo Río Bec. Se desarrolla en los estados del sureste mesoamericano como Quintana Roo y Campeche, donde alcanza su apogeo durante el Clásico tardío (600-800 d.C.). Sus construcciones tienen fachadas enmarcadas en tres bloques horizontales, ornamentadas en la franja superior con es-



Templo de los Frescos, Tulum, Quintana Roo. Foto: Adrián García Dueñas.



Observatorio o edificio de caracol. Elevación y fachada oeste. Corte en la sección de la torre de caracol, con sus cámaras circulares y helicoidal arcada. Planta de la cámara superior de caracol.

Líneas de observación astronómica:

1. Dirección sur
2. Penetración lunar, marzo 21
3. Dirección oeste y observación de los equinoccios de marzo 21 y septiembre 21
4. Solsticio de verano, junio 22

culturas formadas a base de mosaicos de piedra. El tema principal son grandes mosaicos que forman la boca abierta de serpientes estilizadas, donde las fauces de la serpiente son los accesos del edificio. Se construyen tres torres piramidales –como ornamental– a los lados y al centro de los edificios.

Estilo Puuc. Las construcciones con estilo Puuc se ubican en la zona norte de las tierras bajas mayas –como Chichén Itzá, Cava, Sayil, Uxmal y Labná, entre otros– durante el periodo de los siglos VII al X, marcando un sustancial cambio de estilo en relación con otras regiones. Trabajan la piedra caliza de manera casi perfecta, aunque gran parte de ella se utilizó como relleno en los muros de los edificios. Existe predominio de las líneas horizontales, muy acordes con las llanuras de la zona. El sistema ornamental toma forma “barroca”, al utilizar enormes cantidades de mosaicos de piedra para elaborar mascarones de *Chaac*, el dios de la lluvia de los mayas, representado con una enorme nariz larga y curvada; se incorporan a la decoración motivos geométricos como celosías y grecas, así como columnillas, serpientes y chozas que cu-

brían totalmente el friso de los edificios. Los muros arrancaban con zócalos de columnillas que en ocasiones se repetían en los frisos, elementos muy notorios en los edificios.

Estilo Maya-Tolteca. Hacia el año 1000 d.C., con la llegada de grupos toltecas a la región norte de la península de Yucatán, sitios como Mayapán y Chichén Itzá se desarrollan con un estilo arquitectónico muy peculiar, denominado Maya-Tolteca, debido a la presencia de este grupo. Con técnicas y materiales utilizados en el estilo *Puuc*, construyen columnas cuadradas para sostener las techumbres planas de los edificios. Así, se emplean columnas septiformes, serpientes para sostener dinteles y *Chac-mool* para decorar los edificios, las plataformas de las construcciones se decoran con tableros que contienen bajorrelieves con águilas devorando corazones humanos; también se ornamentan con jaguares, de manera similar a los encontrados en Tula, Hidalgo. Las esculturas de portaestandartes y de caballeros de órdenes militares son grabadas en la pilastra. Los espacios interiores son más amplios y se agregan otros elementos utilizados en los edificios del centro de Anáhuac. Así, el periodo Clásico tardío o también llamado “Protoclásico”, se desarrolla de una forma diferente, re-

nace la utilización de la pintura mural, que llega a influir en otros sitios como Tulum y Xelhá. La importancia económica y política de Chichén Itzá entra en franca decadencia cuando surgieron pequeños grupos que compitieron entre sí. Mayapán, ubicado al oriente, comienza a tomar importancia y a dominar la región junto con el linaje *Cocom*, con tendencias mezcladas entre otros grupos provenientes del Valle de México. Se renovó la construcción de estelas y la construcción de edificios en torno a un patio. Para el año 1440 d.C., constantes guerras y luchas en la región dispersaron a la población, quedando abandonado Mayapán. La hegemonía de estos grupos existió hasta el año 1697, que con la llegada de los españoles terminarían las tendencias arquitectónicas existentes ☉

Fuentes de consulta:

Kirchhoff, Paul. *Mesoamérica, sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales*. México, ENAH, 1960.

Stivalet, Tlacatzin. *Anáhuac 2000, lo pasado y el presente proyectados hacia el porvenir*. México, Águila y Sol, 1990.